

BLACK JAMUN LEAF EXTRACT'S ANTIBACTERIAL TEST OF STREPTOCOCCUS MUTANS IN PATIENTS WITH FIXED ORTHODONTIC APPLIANCES (In RSGM Faculty of Dentistry Unair)

ABSTRACT

Background: Aesthetics is one aspect that is presently the subject of attention, including in the field of dentistry. Orthodontic treatment lead to an increased risk of caries, especially on fixed orthodontic appliance. The negative impact on the user other than dental caries is the emergence of fixed orthodontic plaque around bracket attached to the tooth. Bactericidal activity of the leaves of *Syzygium cumini* is due to the flavonoid and tannin therein. **Purpose:** to know the effect of *Syzygium cumini* extract against *Streptococcus mutans* colonies in patients with fixed orthodontic appliances. **Methods:** black jamun leaf extract is made, rinse sampling on the subject with each treatment, rinse sample dilutions up to 10⁻³, implementation of each tube incubation at 37 ° C for 24 hours, retrieval results of incubation as much as 1 Osse and planted on TYC medium, Cheking the results of plantings, then the number of colonies counted by colony counter with units of CFU. **Results:** The results shown in the number of colonies known to have decreased by 40-60%. The calculation results in parametric statistic, research data are normal ($p > \alpha$) and there are significant differences between samples using paired samples t test ($p < \alpha$; H1 accepted). **Conclusion:** black jamun leaf (*Syzygium cumini*) has antibacterial activity against *Streptococcus mutans*.

Keyword: black jamun leaf, antibacterial, fixed orthodontic appliance

**ANTIBAKTERI EKSTRAK DAUN JAMBLANG HITAM
TERHADAP STREPTOCOCCUS MUTANS
PADA PASIEN ORTODONTI CEKAT
(Di Klinik RSGM Fakultas Kedokteran Gigi Unair)**

ABSTRAK

Latar belakang: Estetika merupakan salah satu aspek yang saat ini banyak menjadi perhatian orang, termasuk di bidang kedokteran gigi. Perawatan ortodonti menimbulkan peningkatan resiko karies, terutama pada peranti ortodonti cekat. Dampak negatif lain selain karies pada pemakaian ortodonti cekat adalah munculnya timbunan plak di sekitar bracket yang menempel di gigi. Aktivitas bakterisida dari daun *Syzygium cumini* adalah karena kandungan flavonoid dan tanin didalamnya. **Tujuan:** mengetahui pengaruh ekstrak *Syzygium cumini* terhadap koloni *Streptococcus mutans* pada pasien peranti ortodonti cekat. **Metode:** Ekstrak daun jambang hitam dibuat, Pengambilan sampel berkumur pada subjek dengan setiap perlakuan, Pengenceran sampel berkumur sampai 10^{-3} , pelaksanaan inkubasi setiap tabung pada suhu 37°C selama 24 jam, Pengambilan hasil inkubasi sebanyak 1 osse dan ditanam pada media TYC, pengecekan hasil penanaman, lalu jumlah koloni dihitung dengan colony counter dengan satuan CFU. **Hasil:** hasil yang ditunjukkan pada jumlah koloni diketahui terdapat penurunan sebanyak 40-60%. pada hasil penghitungan secara parametrik, data penelitian ini bersifat normal ($p>a$), dan terdapat perbedaan signifikan antar sampel menggunakan uji paired samples t test ($p<a$; H_1 diterima). **Kesimpulan:** daun jambang hitam (*Syzygium cumini*) memiliki daya antibakteri terhadap bakteri *Streptococcus mutans*.

Kata kunci: daun jambang hitam, antibakteri, peranti ortodonticekat